



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑳ Aktenzeichen: P 33 00 111 1  
㉑ Anmeldetag: 4. 1. 83  
㉒ Offenlegungstag: 5. 7. 84

DE 3300111 A1

㉓ Anmelder:

Kommanditgesellschaft Herbert D. Stolle, 2000  
Hamburg, DE

㉔ Erfinder:

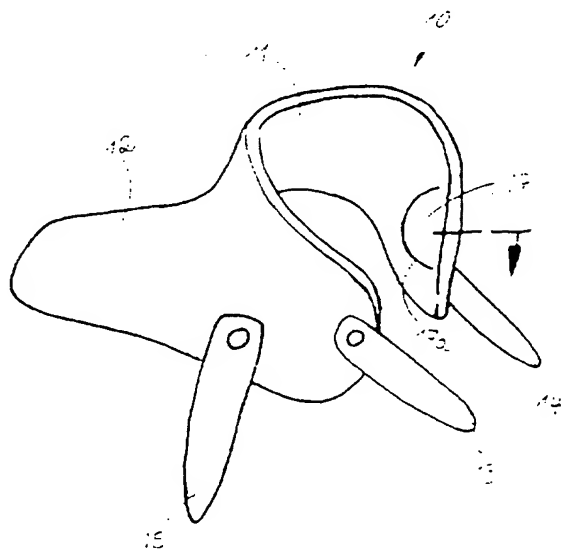
Thomas, Wolfram, Prof. Dr., 2000 Hamburg, DE

Ber. von: Eigendruck

Druck: 1984

㉕ Spangenartiger Teil zur orthopädischen Behandlung des Fußes

Den Fuß einer Person umgreifender bzw. spangenartiger Teil mit Zuggurten zwecks Ausübung von Kräften bei der orthopädischen Behandlung des Fußes oder Fußgelenkes. Es sind zwei sich gegenüberstehende, in den Spangeninnenraum sich wölbende gepolsterte Pelotten (17, 18) für den formschlüssigen beidseitigen Eingriff mit dem Fersenbein vorgesehen. Eine im wesentlichen von oben nach unten verlaufende Ausnehmung (19) im Spangeninnenraum und zwischen den Pelotten (17, 18) dient der Aufnahme des die Achillessehne umgebenden Teiles des Fußes (Fig. 1).



DE 3300111 A1

WIEGAND, NIEMANN  
KÖHLER, GLAESER  
PATENTANWÄLTE  
HAMBURG

WIEGAND, NIEMANN  
KÖHLER, GLAESER  
PATENTANWÄLTE  
HAMBURG

KORRESPONDENZ  
D 2000 HAMBURG 50  
TELEFON 40 12 11  
TELEGRAMME KAPPADEW  
TELEX 12979 KAPPA

W. 28219/82 20/ja

5. Januar 1983

Patentansprüche

5 1. Den Fuß einer Person umgreifender bzw. spangen-  
artiger Teil mit Zuggurten zwecks Ausübung von Kräften  
bei der orthopädischen Behandlung des Fußes oder Fußge-  
lenkes, gekennzeichnet durch zwei gegenüberstehende in  
den Spangeninnenraum sich wölbende gepolsterte Pelotten  
10 (17, 18) für den formschlüssigen beidseitigen Eingriff  
mit dem Untersbein und durch eine im wesentlichen von oben  
nach unten verlaufende Ausnehmung (19) im Spangeninnen-  
raum und zwischen den Pelotten (17, 18) zur Aufnahme des  
die Achillessehne umgebenden Teiles des Fußes.

2. Spangenartiger Teil nach Anspruch 1, gekennzeichnet  
durch eine im Bereich des Schachtes (19) bzw. der Pelotten  
15 (17, 18) offene Ausbildung.

3. Spangenartiger Teil nach Anspruch 2, dadurch ge-  
kennzeichnet, daß die Umgrenzung der Ausnehmung (19) durch  
die aneinanderliegenden freien Enden der Öffnung gebildet  
ist.

- 2 -

Kommanditgesellschaft  
Herbert D. Stolle  
Hamburg

Spangenartiger Teil zur orthopädischen  
Behandlung des Fußes.

Die Erfindung bezieht sich auf ein<sup>en</sup> den Fuß einer Person umgreifenden bzw. spangenartigen Teil mit Zuggurten zwecks Ausübung von Kräften bei der orthopädischen Behandlung des Fußes oder Fußgelenkes.

5        Zur orthopädischen und/oder postoperativen Behandlung des Fußes ist es oft erforderlich, den Fuß zu strecken, d.h. eine entsprechend große Zugkraft auf den Fuß auszuüben. Je nach Zweck der Behandlung und körperlicher Anlage ist eine mehr oder weniger große  
10       Kraft erforderlich, die selbstverständlich so schonend wie möglich auf den Fuß übertragen werden soll. Es ist bekannt, eine Manschette zu verwenden, die um den Fuß oberhalb des Gelenkes gewickelt wird und mit Zuggurten versehen ist, um die erforderliche Kraft übertragen  
15       zu können. Ist nun die erforderliche Zugkraft groß, so muß entsprechend auch eine stramme Wicklung der Manschette vorgenommen werden, da ansonsten die Manschette vom Fuß nutzlos abgestreift werden würde, wenn die vorgesehene Kraft wirksam wird. Durch den Einsatz  
20       einer derartigen Manschette ist es unvermeidbar, daß eine Druck oder Preßkraft auf die Achillessehne ausgeübt wird. Dieser Druck auf die Achillessehne bewirkt, daß die Ferse eine nach oben zum Körper gerichtete Bewegung ausführt, die jedoch dem Sinn und Zweck der eigent-  
25       lichen <sup>Behandlung</sup> zuwiderläuft. Will man diese Beeinflussung vermeiden, müßte die Manschette entsprechend lockerer ge-

04.01.88

- 3 -

wickelt werden, was wiederum für die mögliche Zugkraft, die dann bei der Behandlung noch übertragen werden kann, eine unerwünschte Begrenzung darstellt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen  
5 spangenartigen Teil der eingangs genannten Art zu schaffen, bei dem die erforderliche Streckkraft an den Fuß angelegt werden kann, ohne daß eine verkürzende Einwirkung auf die Achillessehne in Kauf genommen werden muß.

10 Erreicht wird dies durch einen spangenartigen Teil nach den Ansprüchen.

Für die vorliegende Erfindung ist die Erkenntnis wesentlich, daß ein spangenartiger oder manschettenartiger Teil so ausgebildet werden muß, daß in der  
15 Behandlungslage eine freier Raum für den Durchgang der Achillessehne verbleibt. Weiterhin ist für die vorliegende Erfindung die Erkenntnis wesentlich, daß als Kraftangriffspunkte die nach oben weisenden Teile des Fersenbeines sich anbieten, sofern ein spangenartiger  
20 Teil mit entsprechenden Vorsprüngen oder Pelotten ausgebildet ist, die mit den bereits erwähnten oberen Teilen des Fersenbeines in Kontakt treten können. Als Material für den spangenartigen Teil gemäß der Erfindung kommt  
ein Kunststoff infrage, der einem bestimmten Fuß entsprechen  
25 geformt werden kann und zudem noch mit Polstern ausgebildet werden kann. Es liegt im Rahmen der Erfindung, den spangenartigen Teil mit zusätzlichen Moduln zu ergänzen.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung beispielsweise erläutert.

Fig. 1 zeigt eine schaubildliche Ansicht des spangenartigen Teils gemäß der Erfindung.

5 Fig. 2 ist eine Querschnittsansicht des spangenartigen Teils gemäß dem in Fig. 1 gezeigten Pfeil.

10 In den Figuren ist mit 10 ein spangenartiger Teil gezeigt, der in seinem Inneren an den Fuß einer Person angepaßt worden ist. Der Herstellungsvorgang derartiger Teil ist bekannt und braucht daher hier nicht weiter beschrieben zu werden.

15 Die Spange 10 besteht aus einem den Fuß umgreifenden Teil 11 sowie aus einem auf die Oberseite des Fußes passenden Teil 12. Die Spange weist im hinteren Bereich eine Öffnung auf, so daß durch leichte Verbiegung die Spange 10 um den Fuß gelegt werden kann. Zur Verbindung der beiden offenen Enden dienen zwei Befestigungsmittel 13 und 14,  
20 die in üblicher Weise miteinander verbunden werden, um einen festen Halt der Spange 10 sicherzustellen.

Seitlich und im unteren Bereich zu beiden Seiten der Spange 10 sind zwei Zuggurte 15 und 16 befestigt, die in der üblichen Art und Weise mit der Zugeinrichtung verbunden werden können, wenn sich die Spange 10 an dem zu be-  
25 handelnden Fuß befindet.

Gemäß der Erfindung ist die Spange nun so ausgestaltet worden, daß sie zwei in den Spangeninnenraum weisende  
30 lotten 17 und 18 aufweist, deren nach unten zeigende Flächen (in der Fig. ist lediglich für die Pelotte 17 eine solche Fläche mit 17a bezeichnet) direkt auf die nach obenweisenden Bereiche des Fersenbeines gesetzt werden können. Die Pelotten 17 und 18 sind weiterhin so ausgestaltet, daß nach dem Ver-

04.01.83

- 5 -

5 schließen der Spange 10 um den Fuß mit Hilfe der Befestigungsmittel 13 und 14 zwischen den Pelotten 17 und 18 im Innenraum der Spange einschachtartige Ausnehmung 19 verbleibt, welche eine drucklose Aufnahme der Achillessehne ermöglicht.

10 Aus den Figuren wird deutlich, daß diejenige Kraft, die eingesetzt wird, um die Spange am Fuß zu befestigen, keinerlei Einwirkungen hat auf die Höhe der über die Zuggurte 15 und 16 eingeleiteten Streckkraft. Selbst bei besonders fester Auflage der Pelotten 17 und 18 aufeinander bleibt die Ausnehmung 19 für die Achillessehne bestehen und die eingeleitete Streckkraft wird nicht über eine Umschließungswirkung um den Fuß auf diesen übertragen, 15 sondern mit Hilfe der Pelotten 17 und 18 bzw. deren nach unten weisende Flächen, welche form- und/oder kraftschlüssig mit dem Fersenbein angeordnet sind.

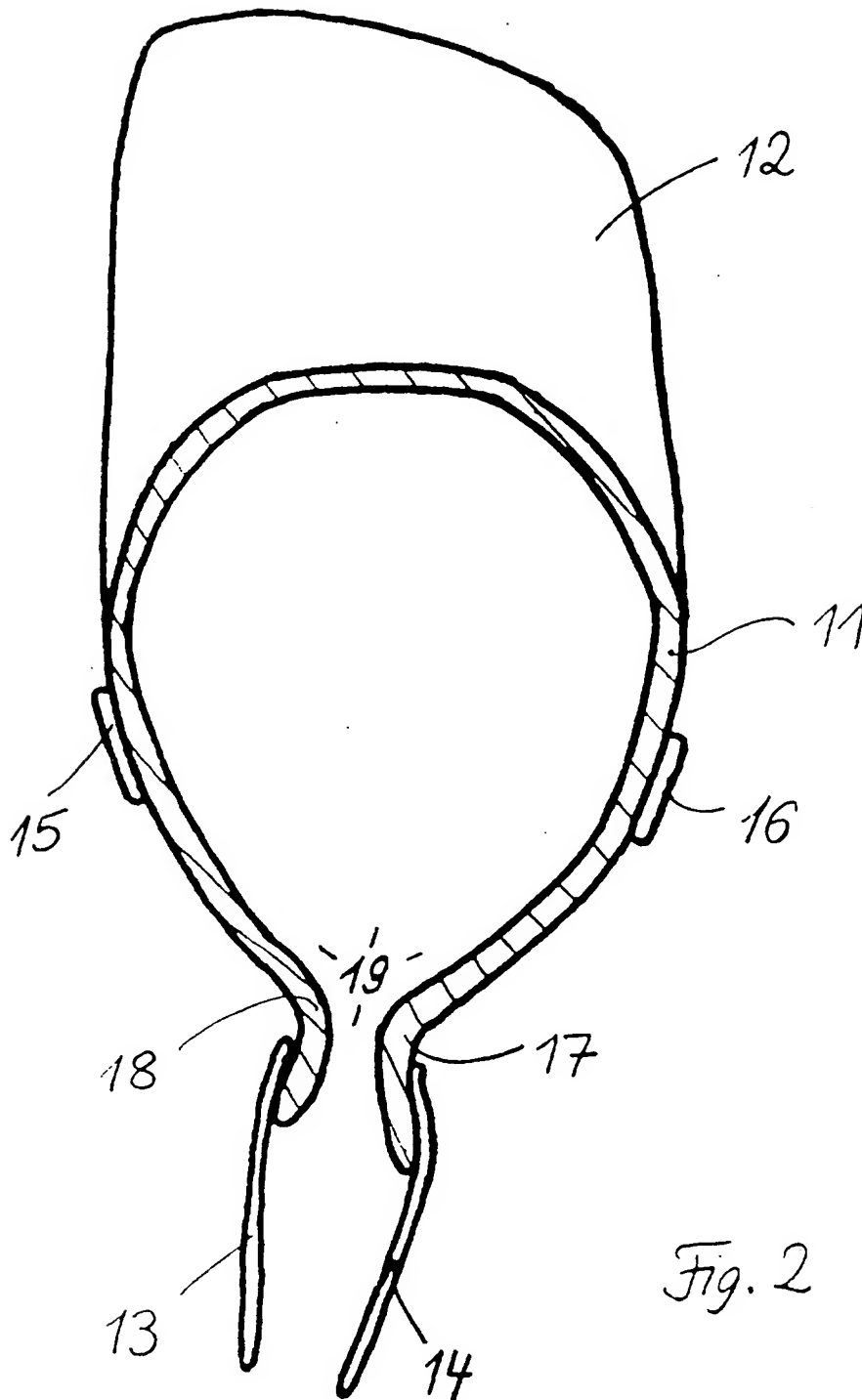


Fig. 2

3300111

KG Herbert D. Stolle

Nummer: 33 00 111  
Int. Cl.<sup>3</sup>: A 61 F 5/04  
Anmeldetag: 4. Januar 1983  
Offenlegungstag: 5. Juli 1984

W: 28819/82

04-01-83

-7-

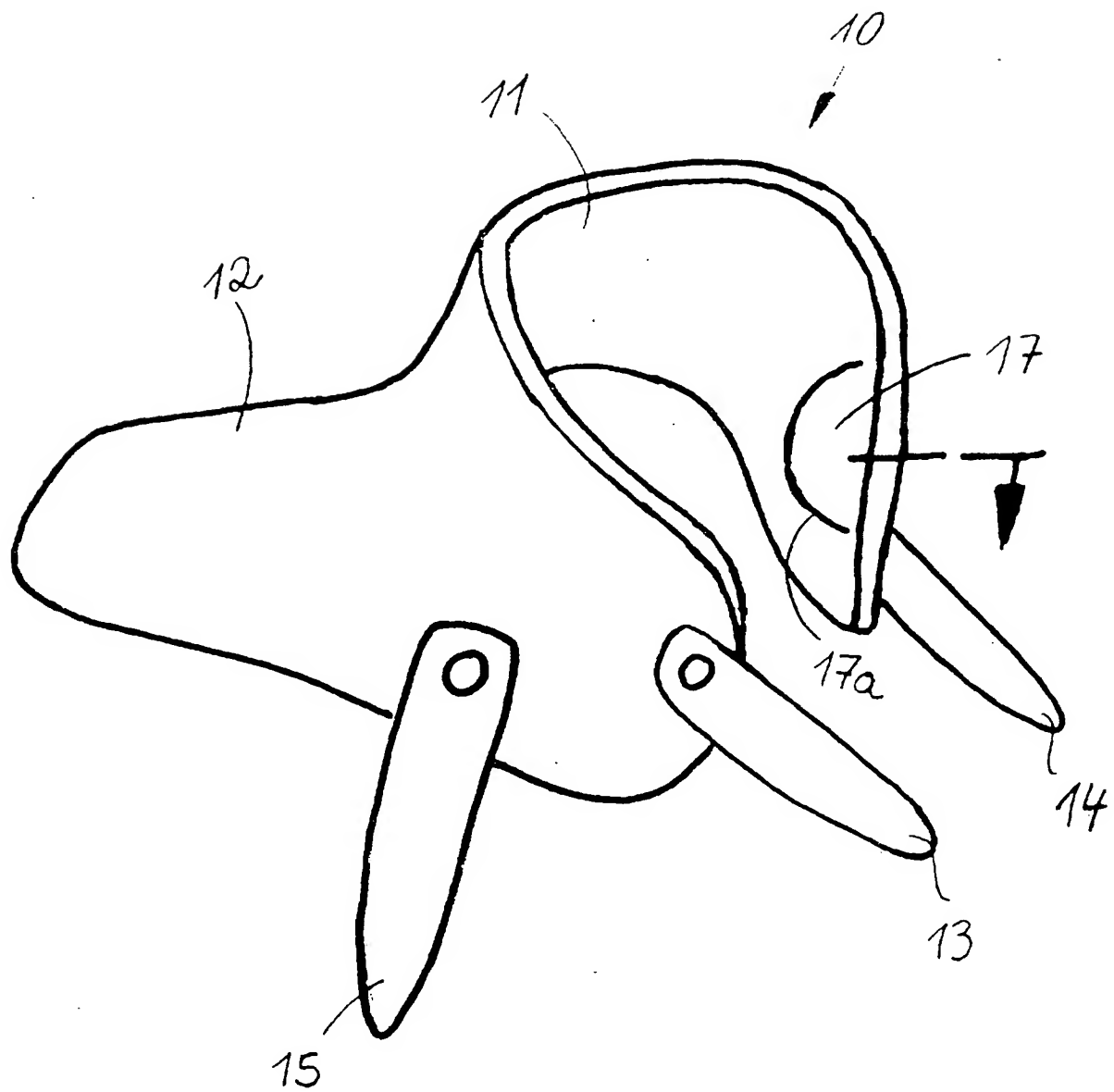


Fig. 1